

**PENGEMBANGAN TES DIAGNOSTIK UNTUK MENGIDENTIFIKASI
KESULITAN BELAJAR ARITMETIKA DASAR
PADA SISWA TUNARUNGU**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Matematika



Oleh:

Vega Dwi Nurani

NIM. 1706272

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2021**

**PENGEMBANGAN TES DIAGNOSTIK UNTUK MENGIDENTIFIKASI
KESULITAN BELAJAR ARITMETIKA DASAR
PADA SISWA TUNARUNGU**

Oleh:

Vega Dwi Nurani

NIM. 1706272

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas
Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

©Vega Dwi Nurani

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2021

Hak Cipta dilindungi undang-undang

**Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian dengan dicetak
ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.**

LEMBAR PENGESAHAN

Vega Dwi Nurani

**PENGEMBANGAN TES DIAGNOSTIK UNTUK MENGIDENTIFIKASI
KESULITAN BELAJAR ARITMETIKA DASAR
PADA SISWA TUNARUNGU**

disetujui dan disahkan oleh pembimbing

Pembimbing I,




Dr. Jarnawi Afgani Dahlan, M.Kes
NIP. 196811051991011001

Pembimbing II,



Dr. Hj. Aan Hasanah, M.Pd
NIP. 197006162005012001

Mengetahui,
Ketua Departemen Pendidikan Matematika



Dr. H. Dadang Juandi, M.Si.
NIP. 196401171992021001

ABSTRAK

Siswa tunarungu cenderung mendapatkan prestasi matematika yang lebih rendah dibandingkan siswa normal pada kelas atau usia yang sama. Salah satu faktor penyebabnya yaitu kurangnya pemahaman terhadap konsep dasar matematika yaitu aritmetika dasar dikarenakan kesulitan memaknai bahasa dan sifat matematika yang abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan tes diagnostik yang memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas guna mengidentifikasi kesulitan siswa tunarungu dalam mempelajari aritmetika dasar. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang terdiri dari tahap perencanaan, tahap pengembangan, dan tahap aplikasi tes. Berdasarkan uji validitas isi diperoleh 30 butir soal dinyatakan valid dengan nilai CVR (*Content Validity Ratio*) untuk masing-masing butir soal sebesar 1. Adapun berdasarkan uji reliabilitas, diperoleh 30 butir soal yang secara keseluruhan memiliki nilai *Alpha Cronbach* sebesar 0,773 yang artinya tes yang dikembangkan termasuk kategori dapat diterima.

Kata kunci: Tes Diagnostik, Kesulitan Belajar, Aritmetika Dasar, Siswa Tunarungu.

ABSTRACT

Deaf students tended to get lower mathematics achievement than normal students at the same class or age. One of the contributing factors was the lack of understanding of mathematics basic concepts, namely basic arithmetic because deaf students have difficulty to grasp the meaning of language in mathematics which has an abstract nature. This study aimed to develop a diagnostic test which met criteria of validity and reliability in identifying difficulties of basic arithmetic for deaf students. This study uses research and development methods consisting of planning stage, development stage, and test application stage. Based on the test of content validity, was obtained 30 items declared valid with a CVR (*Content Validity Ratio*) value for each item of 1. Meanwhile, based on the test of reliability, showed 30 items had a value *Cronbach Alpha* of 0.773 which meant the developed test in the acceptable category.

Keywords: Diagnostic Test, Learning Difficulties, Basic Arithmetic, Deaf Students.

DAFTAR ISI

PENGUNAAN SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
ABSTRAK	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Definisi Operasional.....	4
1.6 Struktur Penulisan Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Tujuan Tes	6
2.2 Tes Diagnostik.....	7
2.2.1 Pengertian Tes Diagnostik	7
2.2.2 Pendekatan Penafsiran Tes Diagnostik	8
2.2.3 Langkah-Langkah Penyusunan Tes	9
2.2.4 Bentuk Tes Diagnostik.....	11

2.3	Kesulitan Belajar	12
2.3.1	Pengertian Kesulitan Belajar.....	12
2.3.2	Faktor Penyebab Kesulitan Belajar.....	13
2.4	Siswa Tunarungu	15
2.4.1	Macam - Macam Siswa Tunarungu	15
2.4.2	Gejala Tunarungu.....	16
2.4.3	Dampak Tunarungu.....	18
2.4.4	Pendidikan Siswa Tunarungu.....	19
2.5	Standar Tes	20
2.5.1	Validitas Tes.....	20
2.5.2	Reliabilitas Tes.....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....		24
3.1	Metode Penelitian.....	24
3.2	Lokasi dan Subjek Penelitian	24
3.3	Desain Penelitian	24
3.4	Prosedur Penelitian.....	25
3.4.1	Tahap Perencanaan.....	26
3.4.2	Tahap Pengembangan Butir Soal.....	26
3.4.3	Tahap Aplikasi Tes	28
3.5	Jenis Data	29
3.6	Teknik Pengumpulan Data	29
3.7	Instrumen Pengumpulan Data	29
3.8	Teknik Pengolahan Data	30
3.8.1	Uji validitas	30
3.8.2	Uji Reliabilitas	31

3.8.3	Uji Keefektifan Instrumen Tes Diagnostik	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		32
4.1	Hasil Penelitian.....	32
4.1.1	Struktur Tes Diagnostik Aritmetika Dasar.....	32
4.1.2	Validitas dan Reliabilitas Tes Diagnostik	38
4.1.3	Analisis Data Kesulitan Belajar Aritmetika Dasar Siswa Tunarungu	65
4.2	Pembahasan	70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		73
5.1	Kesimpulan.....	73
5.2	Saran	73
DAFTAR PUSTAKA		74
LAMPIRAN.....		77

DAFTAR PUSTAKA

- Adadan, E & Savasci, F. (2012). An analysis of 16 – 17 – year – old students' understanding of solution chemistry concepts using a two – tier diagnostic instrument. *International Journal of Science Education*, 33(4), hlm. 513 – 544.
- Affandi, M. & Badarudin. (2011). *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Ajengprabandari, K. (2019). *Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri 4 Genengadal*. (Skripsi). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Aziz, A. N. (2015). *Analisis Proses Pembelajaran Matematika Pada Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) Slow Learner di Kelas Inklusif SMPN 7 Salatiga*. (Skripsi). Pendidikan Matematika, FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Cline, T & Frederickson, N. (2002). *Special Educational Needs: Inclusion and Diversity*. Philadelphia: Open University Press.
- Duskri, M., Kumaidi, & Suryanto. (2014). Pengembangan Tes Diagnostik Kesulitan Belajar Matematika di SD. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*. I (4), hlm. 44-56. Doi: <https://doi.org/10.21831/pep.v1i1.2123>.
- Firman, H. (2013). *Evaluasi Pembelajaran Kimia*. Bandung: UPI.
- Hairani, N. (2017). *Pengembangan Instrumen Tes Diagnostik Berbentuk Uraian untuk Mengidentifikasi Pemahaman Konsep Matematika Wajib Siswa MAN 1 Makassar*. (Skripsi). Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar, Makassar.
- Hallahan, D. P & Kauffman, J. M. (2006). *Exceptional Children: Introduction to Special Education*. Edisi sepuluh, Boston: Allyn & Bacon.
- Hasmira. (2016). *Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Peserta Didik Tunarungu Kelas Dasar III di SLB YPAC Makassar*. (Skripsi). Pendidikan Luar Biasa, FIP, Universitas Negeri Makassar, Makassar.
- Jariah, A. (2011). Analisis Kemampuan Intelektual dan Motivasi terhadap Kinerja Dosen. *WIGA: Jurnal Penelitian Ilmu Ekonomi*. II (2), 88 – 101. Doi: <https://doi.org/10.30741/wiga.v1i2.53>.

- Mangunsong, F. (2014). *Psikologi dan Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus*. Jilid kesatu, Depok: Lembaga Pengembangan Sarana Pengukuran dan Pendidikan Psikologi (LPSP3) Universitas Indonesia (UI).
- Nurhanifah, R.L., Utami, W.N., & Isnani. (2021). Analisis Kesulitan Belajar pada Anak Tunarungu. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*. III (1), 9 -19. Doi: <https://doi.org/10.37729/jipm.v3i1.1047>.
- Nurhidayah, A.D. (2016). “Analisis Faktor Kesulitan Belajar Matematika Siswa SMA pada Implementasi Kurikulum 2013”. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan: Inovasi Pembelajaran untuk Pendidikan Berkemajuan*. (hlm. 804-811). Ponorogo: Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- Nurlaeliana. (2018). *Pengembangan Tes Diagnostik dan Pembentuk Pembelajaran Remedial pada Materi Sistem Imun Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Watangpone*. (Tesis). Program Pascasarjana, Universitas Negeri Makassar, Makassar.
- Perwitasari, A.D. (2019). *Pengembangan Tes Diagnostik untuk Mengidentifikasi Kemampuan Multirepresentasi Siswa Tunarungu pada Materi Fisika SMPLB*. (Tesis). Pascasarjana, Universitas Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Qi S, Mitchell RE. (2012). Large-Scale Academic Achievement Testing of Deaf and Hard-of-Hearing Students: Past, Present, and Future. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 17, 1–18.
- Rusilowati, A. (2017). *Pengembangan Instrumen Penilaian*. Semarang: Unnes Press.
- Sgraffiare, P. (2019). *Diagnosis dan Remediasi Kesulitan Belajar Siswa Kelas VIII B SMP Pangudi Luhur Moyudan Tahun Ajaran 2017/2018 pada Pokok Materi Bunyi dan Getaran*. (Skripsi). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pengetahuan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Sriyanti, A., Mania, S., & Hairani, N. (2019). Pengembangan Instrumen Tes Diagnostik Berbentuk Uraian untuk Mengidentifikasi Pemahaman Konsep Matematika Wajib Siswa MAN 1 Makassar. *Jurnal Pendidikan Matematika*. II (2), hlm. 57 – 69.
- Sugiono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryanto, A. & Djatmiko, T. (2016). Jenis dan Fungsi Penilaian dalam Pembelajaran. *Evaluasi Pembelajaran di SD*. (hlm. 25 – 38). Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.

- Suwarto. (2012). Langkah-langkah Pengembangan Tes Diagnostik. *Pengembangan Tes Diagnostik*. (hlm. 124 - 133). Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Suwarto. (2012). *Pengembangan Tes Diagnostik dalam Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Tegeh, I.M., Jampel, I, N., Pudjawan, K. (2014). *Model Penelitian dan Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wahyuni, S. (2016). *Pengembangan Tes Diagnostik Pilihan Ganda Two Tier Berbasis Piktoral untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi Siswa pada Materi Ikatan Kimia*. (Skripsi). Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Yeni, E. M. (2015). Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*. II (2), 1 - 10.